

⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 実用新案出願公開

⑫ 公開実用新案公報 (U)

昭60—7461

51 Int. Cl.

識別記号

庁内整理番号

43 公開 昭和60年(1985)1月19日

F 16 J 15 52

7111—3 J

F 16 N 9 02

6608—3 J

F 16 D 3 84

7006—3 J

審査請求 未請求

F 16 J 3 04

7523—3 J

(全 頁)

54 フレキシブルブーツ

横浜市戸塚区中田町1376

特出 願 人 キーパー株式会社

21 実 願 昭58—98881

東京都中央区銀座1丁目9番8

22 出 願 昭58(1983)6月28日

号

72 考 案 者 前田信夫

特代 理 人 弁理士 浅村皓 外2名

BEST AVAILABLE COPY

明 細 書

1. 考案の名称

フレキシブルブーツ

2. 実用新案登録請求の範囲

ジョイント外輪と、ジョイント内輪に貫入固定した回転軸に両端の装着部を固定したフレキシブルブーツにおいて、蛇腹状部（7）の内側の斜面にねじ（9、10、11、12、13）を形成し、回転軸（5）の回転に伴って前記ねじにより潤滑油を分散させることを特徴とするフレキシブルブーツ。

3. 考案の詳細な説明

本考案はフレキシブルブーツに係る。

等速ジョイント或はステアリング機構その他各種用途にフレキシブルブーツが使用されている。フレキシブルブーツは両端が肉厚の装着部となり、それらの中間は蛇腹状部となっており、内部に潤滑用グリースを保持すると共に、外部からダストや水等の異物の侵入を防止している。また、一般にゴム様弾性体で作られている。

前記フレキシブルブーツ1は第1図に示すように例えば一方の装着部2が結合バンド3によつてジョイント外輪4の外周に締付固定され、他方の装着部3が結合バンド3によつて回転軸5の外周に締付固定されている。回転軸5はジョイント内輪6に嵌着されている。

前記フレキシブルブーツが高速回転する場合、内部の潤滑油に作用する遠心力によつてフレキシブルブーツが局部的に変形し、そのため蛇腹状部7が付近の機械部材と干渉を起すか、又はジョイントの作動部にあつた潤滑油が蛇腹状部に移行して蛇腹状部の山部に滞留し、そこを変形しやすくし、破損する不具合があつた。ここにおいて従来は蛇腹状部7の肉厚を厚くするとか、又はフレキシブルブーツの材質の硬度を上げて剛性を高めていた。しかし肉厚を厚くすると山部に局部的に応力が集中する傾向にあり、また硬度を上げると蛇腹状部の耐屈曲性が低下する欠点があつた。

本考案の目的はこのような従来欠点を解消し、蛇腹状部7の屈曲に対する柔軟性を低下させるこ

となく、潤滑油を分散させて、蛇腹状部の山部に集中させることをなくし潤滑油の分布状態を適正にできることによつて遠心力による局部的な変形のないフレキシブルブーツを提供することである。

図面に示す本考案のフレキシブルブーツにおいて、蛇腹状部7の内側斜面にねじ9, 10, 11, 12, 13が形成されている。回転軸5が矢印Fの方向に回転すればねじ9は潤滑油を矢印Aの方向に、ねじ10は矢印Bの方向に、ねじ11は矢印Cの方向に、ねじ12は矢印Dの方向に、ねじ13は矢印Eの方向に分散させるような向きに刻まれている。すなわちねじ9, 10, 12は左ねじであり、ねじ11, 13は右ねじである。ねじ9が矢印Aの方向に潤滑油を流動させるのでジョイント作動部材に潤滑油を流入させる。また遠心力により蛇腹状部7の山に集合しようとする潤滑油を各ねじ10, 11, 12, 13によつて保持し逆流分散させる作用がある。したがつて蛇腹状部が遠心力によつて変形しようとするのを減少させる効果がある。すなわち蛇腹状部の柔軟性をそ

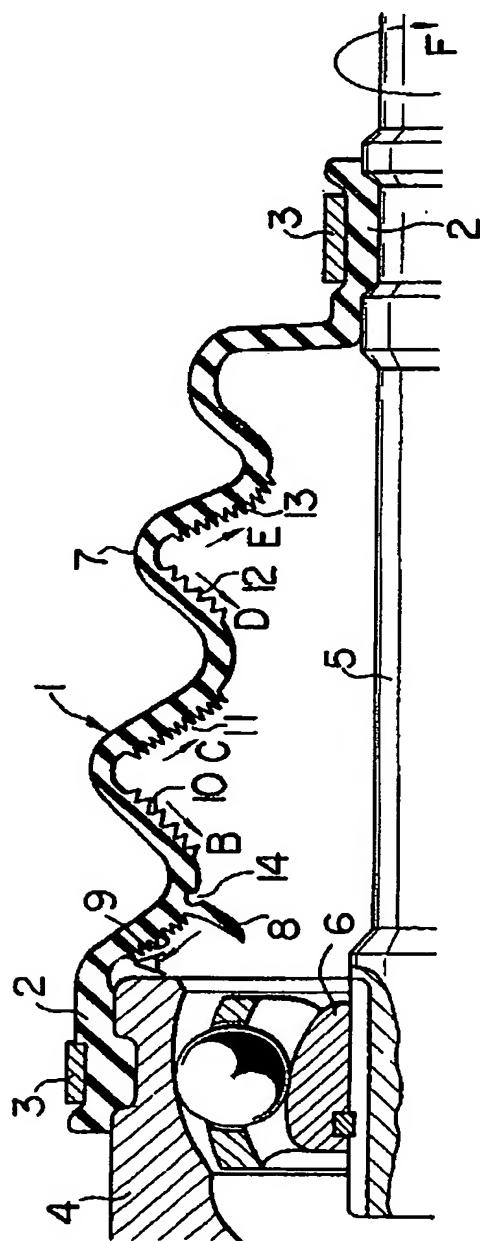
こなうことなく、剛性を持たせることができフレキシブルブーツの破損を防止することができる。なおフレキシブルブーツの大径部に隣接する谷部内周面にフィン8を設けることによつてジョイント作動部から潤滑油が流出するのを防止する。また前記フィン8の根元に溝14を設けることによつて高作動角時における回転軸5とフィン8との接触圧が緩和される。

4. 図面の簡単な説明

図は等速ジョイントに装着した本考案のフレキシブルブーツの軸方向断面図である。

- 1 … フレキシブルブーツ、2 … 装着部、
- 3 … 結合バンド、4 … ジョイント外輪、
- 5 … 回転軸、6 … ジョイント内輪、
- 7 … 蛇腹状部、8 … フィン、
- 9、10、11、12、13 … ねじ、
- 14 … 溝。

代理人 浅 村 皓



代理人 浅井

565

特許(60) - 7461

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.